

原子力発電所の運転実績等  
(2024年度)

2025年4月3日  
関西電力株式会社

1. 運転実績 [表-1]

当社原子力発電所(7基、657.8万kW)の運転実績は、下表のとおりです。

	2024年度実績	2023年度実績
発電電力量	約510.1億kWh	約442.5億kWh
時間稼働率 <sup>※1</sup>	約84.7%	約72.9%
設備利用率 <sup>※2</sup>	約88.5%	約76.6%

※1 1年間の暦日時間数(24時間×365日)に対し、実際に発電した時間数の割合。

※2 定格電気出力で1年間運転した場合の発電電力量に対し、実際に発電した電力量の割合。定格熱出力一定運転による発電電力量増加分を含む値。

2. 運転状況

(1) 定期検査 [表-2、3]

定期検査実績は、表-2、3に示すとおりです。

(2) 異常事象等 [表-4]

異常事象等の発生件数は、下表のとおりです。

いずれの事象においても周辺環境への放射能の影響はありません。

	2024年度	2023年度
① 法令に基づき国へ報告した事象	1件	3件
② 安全協定に基づき報告した異常事象	2件 (①の1件含む)	4件 (①の3件含む)
③ 保全品質情報	3件	7件
合計	5件 <sup>※3</sup>	11件

※3 5件のうち、保安規定の運転上の制限の逸脱が2件。

3. 輸送実績 [表-5、6、7]

新燃料、使用済燃料、低レベル放射性廃棄物の輸送実績は、表-5、6、7に示すとおりです。

以上

## 2024年度 運転実績（プラント別）

項目 プラント		発電時間 (時間)	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)	定格熱出力一定運 転による電気出力 の増減分* (%)
美 浜 発 電 所	3号機	7,160.6	61.5	81.7	85.0	3.7
高 浜 発 電 所	1号機	6,658.5	57.3	76.0	79.2	3.6
	2号機	6,450.1	55.3	73.6	76.5	3.2
	3号機	7,859.0	72.2	89.7	94.7	5.1
	4号機	8,142.8	74.7	93.0	98.0	5.4
大 飯 発 電 所	3号機	8,599.0	103.9	98.2	100.6	2.7
	4号機	7,069.8	85.1	80.7	82.4	2.0
		51,939.7	510.1	84.7	88.5	3.6
		合 計		平 均		

※：設備利用率に含まれる値

注：発電電力量は切り捨て、その他は四捨五入。合計・平均は、切り捨てまたは四捨五入により一致しないことがある

表-2

2024年度 運転状況

年月 プラント		2024年									2025年			
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
美浜 発電所	3号機 (82.6万kW)							原子炉手動停止 <sup>※2</sup> (2024年10月15日~2024年11月21日)			第28回定期検査 (2025年3月2日~2025年5月23日 <sup>※1</sup> )			
								15	21			2		
高浜 発電所	1号機 (82.6万kW)	第28回定期検査 (2024年6月2日~2024年9月24日)												
				2		28		24						
	2号機 (82.6万kW)							第28回定期検査 (2024年11月6日~2025年3月7日)						
								6		10		7		
	3号機 (87.0万kW)										第27回定期検査 (2025年2月22日~2025年6月4日 <sup>※1</sup> )			
											22			
	4号機 (87.0万kW)	第25回定期検査 (2023年12月16日~2024年5月21日)												
		26		21										
大飯 発電所	3号機 (118.0万kW)	第20回定期検査 (2024年2月10日~2024年5月2日)												
		7		2										
	4号機 (118.0万kW)										第20回定期検査 (2024年12月14日~2025年3月19日)			
									14		22		19	

※1 並列予定日

※2 「1次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉」に伴う原子炉手動停止

【凡例】 □ : 運転期間    ■ : 定期検査・計画停止期間    ▨ : 調整運転期間    ■ : 事故等による停止期間

2024年度 主要設備の増設および改造工事実績

工事件名	工事概要	美 浜	高 浜				大 飯	
		発電所 3号機	1号機	2号機	3号機	4号機	3号機	4号機
抽出水オリフィス 取替工事	余熱除去システムの機能の一つである低圧注入系の信頼性向上の観点から、プラント起動時に化学体積制御システムを用いた1次冷却材システムの圧力調整が実施できるよう、当該システムの抽出水オリフィスを口径の大きいものに取り替える。	● (2023)	● (2024)	● (2024)	● (2022)	● (2020)	—	—
電気配線貫通部 改良工事	事故時の過酷な環境下で機能要求のある原子炉格納容器内の放射線監視装置に接続されているケーブルが通る原子炉格納容器の電気配線貫通部（2箇所）について、信頼性向上の観点から、最新型式のモジュラー型の電気配線貫通部に取り替える。	● (2022)	—	—	○	● (2024)	—	—
海水淡水化装置 取替工事	信頼性向上の観点から、経年劣化の傾向にある海水淡水化装置を取り替える。	—	—	—	● (2024)		● (2024)	
消火水配管地上化工事	新潟県中越沖地震を踏まえ、信頼性向上を目的とした埋設消火水配管の地上化を実施する。	● (2012)	● (2015)				○	
火災感知器追加設置 工事	火災防護に係る審査基準の改正に伴い、火災感知器を消防法の設置要件に基づき設置する必要があることから、バックフィット対応として、追加工事を実施する。	● (2023)	● (2024)	● (2024)	○	● (2024)	● (2023)	● (2024)
減容バーナブルポイズン 保管場所変更工事	使用済燃料ピット内に一時的に保管している減容したバーナブルポイズンについて、専用容器に収納し、保管場所を蒸気発生器保管庫に変更する。なお、高浜1、2号機については、その保管場所を確保するため、蒸気発生器保管庫の保管物の一部を外部遮蔽壁保管庫に移送する。	△	○	△	—	—	—	—
蒸気発生器保管庫 設置工事	高浜発電所3、4号機の蒸気発生器の取替えに伴い、旧蒸気発生器および工事廃材（支持構造物等）を保管するための保管庫を新設する。	—	—	—	○		—	—
保修点検建屋設置工事	新規基準対応にて燃料取扱建屋に設置した新しい設備により作業可能エリアが狭隘化したため、大型機器の点検等のエリア確保に向け、保修点検建屋を新設する。	—	○				—	—

【凡例】 ○：実施中 ●：実施済（年度） △：工事計画あり —：計画なし

## 異常事象等（2024年度発生分）

## 1. 法令および安全協定に基づく報告事象

No	プラント	発生日 <sup>※1</sup>	事象発生時 運転状況	事象概要	運転への 影響等	法令 <sup>※2</sup> に 基づく報告
1	美浜3号機	2024年10月10日	運転中	1次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉	○	○
2	大飯3号機	2025年 2月27日	運転中	排気筒ガスモニタの一時的な指示値の上昇	—	—

※1：異常事象判断日を記載

※2：「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）」および「電気関係報告規則（電気事業法）」

2. 保全品質情報<sup>※3</sup>

No	プラント	発生日	事象発生時 運転状況	事象概要	運転への 影響等
1	大飯4号機	2024年 5月 8日	運転中	ロータリースクリーンの過負荷に伴う自動停止	—
2	高浜2号機	2024年11月 6日	定期検査中	前置増幅器の不具合に伴う運転上の制限の逸脱	—
3	高浜1号機	2025年 2月12日	運転中	余剰抽出水クーラ冷却水出口安全弁から格納容器サンプルへの1次系冷却水の流入	—

※3：保安活動向上の観点から、産官学において情報共有することが有益である事象のうち、法律に基づく報告事象および安全協定に基づく異常時報告事象を除いたもの

表－5

## 2024年度新燃料輸送（受入れ）実績

プラント		輸送体数	輸送完了日(実績)	搬出元の施設名
美浜発電所	3号機	12体	2024年 8月20日	三菱原子燃料(株)
		12体	2024年 8月23日	三菱原子燃料(株)
高浜発電所	1号機	－		－
	2号機	－		－
	3号機	44体	2024年 9月21日	米国フラマトム社
	4号機	36体 12体	2024年 6月27日 2025年 3月19日	米国フラマトム社 三菱原子燃料(株)
大飯発電所	3号機	20体	2025年 3月 6日	三菱原子燃料(株)
	4号機	28体	2024年11月 1日	三菱原子燃料(株)
合計		164体		

表－6

## 2024年度使用済燃料輸送（搬出）実績

プラント		輸送体数	輸送完了日	輸送目的	輸送先		
美浜発電所	3号機	－	－	－	－		
		－	－				
高浜発電所	1号機	－	－				
	2号機	－	－				
	3号機	－	－				
	4号機	－	－				
大飯発電所	3号機	－	－				
	4号機	－	－				
合計		0体					

2024年度 低レベル放射性廃棄物輸送実績

発電所名	輸送本数	入港日／出港日	搬出先の施設名
高浜発電所	448本（均質固化体）	入港：2024年 9月26日 出港：2024年10月 2日	日本原燃(株)六ヶ所低レベル 放射性廃棄物埋設センター
美浜発電所	400本（充填固化体）	入港：2024年10月21日 出港：2024年10月22日	
大飯発電所	752本（均質固化体） 1,592本（充填固化体）	入港：2024年11月25日 出港：2024年12月 1日	
美浜発電所	264本（均質固化体） 704本（充填固化体）	入港：2025年 2月26日 出港：2025年 3月 1日	
高浜発電所	1,464本（充填固化体）	入港：2025年 3月16日 出港：2025年 3月22日	
合計	5,624本		